ES 789-2 (2005) (Arabic): ENDLESS V-BELTS FOR MACHINES, Part 2: NARROW V-BELTS OF SECTIONS 9N/J,15N/J,25N/J(LENGTHS IN THE EFFECTIVE SYSTEM)

BLANK PAGE

المواصفات القياسية المصرية

م ق م : ٧٨٩-٢/ ٢٠٠٥

أيزو ٢٠٠٣/٨٤١٩

السيور الدائرية حرف **V** المستخدمة فى إدارة الآلات

الجزء : الثانى

السيور حرف **V** الضيقة ذات المقاطع **9N/J** ، **15N/J** ، **25N/J**

(نظام الأطوال الفعالة)

جمهورية مصر العربية

الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

تاريخ الاعتماد : ٢٠٠٥/٣/٩

الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

العنوان : ١٦ ش تدريب المتدربين – السواح – الأميرية.

تليفون : ٢٨٤٥٥٢٢ – ٢٨٤٥٥٢٤

فاكس : ٢٨٤٥٥٠٤

بريد الكترونى : moi@idsc.net.eg

موقع الكترونى : www.eos.org.eg

م ق ٧٨٩- ٢/٢٠٠٥
ايزو ٢٠٠٣/٨٤١٩

مقدمة:
م ق م ٧٨٩-٢/٢٠٠٥ الخاصة بالسيور الدائرية حرف المستخدمة فى إدارة الآلات
الجزء الثانى : السيور حرف V الضيقة ذات المقاطع 9N/J, 15N/J, 25N/J (نظام الأطوال الفعالة) متماثلة فنياً مع المواصفة الدولية ايزو ٢٠٠٣/٨٤١٩ وتلغى وتحل محل آخر اصدار لها عام ١٩٨٥ .

قام بإعداد هذه المواصفة لجنة التوافق رقم ٦/٢ الخاصة بالمطاط .

المواصفة القياسية
السيور الدائرية حرف V المستخدمة فى إدارة الآلات
الجزء الثانى : السيور حرف V الضيقة ذات المقاطع 9N/J ، 15N/J ، 25N/J
(نظام الأطوال الفعالة)

١- المجال

تختص هذه المواصفة بالسيور حرف V الضيقة ذات المقاطع العرضية 9N/J (للبكر بعرض مجرى فعال ٨,٩) ، 15N/J (للبكر بعرض مجرى فعال ١٥,٢ مم) ، 25N/J (البكر بعرض مجرى فعال ٢٥,٤ مم)

الأطوال الفعالة القياسية ٠

السماحات فى الأطوال الفعالة ٠

التغيرات فى المسافة بين المركزين ٠

الظروف لقياس الطول الفعال والتغير فى المسافة بين المركزين ٠

التسمية والبيانات ٠

: ( )

يعرف المقطع العرضى للسير حرف V الضيق برقم (٩ أو ١٥ أو ٢٥) متبوعة بالحرف N أو J للإشارة أن السير مفرد أو مترابط على الترتيب ٠

: ( )

فى حالة السيور المشرشرة يضاف الحرف X بمعنى NX أو JX ٠

٢- المواصفات المكملة

٢/ ١ المواصفة القياسية المصرية رقم ٧٨٩ الجزء الرابع(السيور الدائرة حرف V المستخدمة فى إدارة الالات - الجزء الرابع المصطلحات والتعاريف الفنية)٠

٢/ ٢ المواصفة القياسية الدولية رقم ٢٠٠١/٥٢٩٠ ٠

ISO 5290/2001
Belt drives – Grooved pulleys for joined narrow V – belts – Groove sections 9N/J , 15 N/J and 25 N/J(effective system) .

٢/ ٣ المواصفة القياسية الدولية رقم ٩٦٠٨

ISO 9608
V- belts – uniformity of belts- Test method for determination of centre distance variation .

٢/ ٤ م ق م ٧٨٩-٣ (السيور الدائرية حرف V المستخدمة فى إدارة الالات – الجزء الثالث :اشتراطات التخزين والبيانات) .

٣- المصطلحات والتعاريف والرموز

تستخدم المصطلحات والتعاريف والرموز المعطاة فى الجزء الرابع من المواصفة القياسية المصرية رقم ٧٨٩ والمواصفة القياسية الدولية ٩٦٠٨ المذكورتين فى البند (٢) ٠

٤- الطول الفعال (Le)

٤/ ١ تعرف الأطوال الفعالة القياسية بأنها الأطوال الفعالة المقاسة تحت تأثير شد فى الظروف المحددة فى البند (١/٧) ٠

٤/ ٢ يتم اختيار القيمة الاسمية للأطوال الفعالة القياسية للسيور حرف V معبراً عنها بالمليمتر ٠

٤/ ٣ الأطوال الفعالة القياسية معطاة فى الجدول (١) ٠

٥- السماحات للأطوال الفعالة

٥/ ١ السماحات الخاصة بالتصنيع
سماحات التصنيع المسموح بها للطول الفعال للسير حرف V معطاة فى الجدول (٢) ٠

٥/ ٢ السماحات للسيور حرف V الضيقة المتوافقة فى نفس المجموعة ٠

الجدول (٣) يعطى قيم السماحات لأطوال السيور حرف V الضيقة لنفس المجموعة لأكثرمن سيرنقل حركة حرف V ٠

الجدول (١)

الأطوال الفعالة القياسية

المقاطع العرضية		
9N,9NX,9J,9JX	15N,15NX,15J,15JX	25N,25NX,25J,25JX
Le		
٦٣٠	١٢٧٠	٢٥٤٠
٦٧٠	١٣٤٥	٢٦٩٠
٧١٠	١٤٢٠	٢٨٤٠
٧٦٠	١٥٢٥	٣٠٠٠
٨٠٠	١٦٠٠	٣١٨٠
٨٥٠	١٧٠٠	٣٣٥٠
٩٠٠	١٨٠٠	٣٥٥٠
٩٥٠	١٩٠٠	٣٨١٠
١٠١٥	٢٠٣٠	٤٠٦٠
١٠٨٠	٢١٦٠	٤٣٢٠
١١٤٥	٢٢٩٠	٤٥٧٠
١٢٠٥	٢٤١٠	٤٨٣٠
١٢٧٠	٢٥٤٠	٥٠٨٠
١٣٤٥	٢٦٩٠	٥٣٨٠
١٤٢٠	٢٨٤٠	٥٦٩٠
١٥٢٥	٣٠٠٠	٦٠٠٠
١٦٠٠	٣١٨٠	٦٣٥٠
١٧٠٠	٣٣٥٠	٦٧٣٠
١٨٠٠	٣٥٥٠	٧١٠٠
١٩٠٠	٣٨١٠	٧٦٢٠
	٤٠٦٠	٢٠٣٠
	٤٣٢٠	٢١٦٠
	٤٥٧٠	٢٢٩٠
	٤٨٣٠	٢٤١٠
	٥٠٨٠	٢٥٤٠
١٠٨٠٠	٥٣٨٠	٢٦٩٠
١١٤٣٠	٥٦٩٠	٢٨٤٠

تابع الجدول (١)

	المقاطع العرضية	
25N,25NX,25J,25JX	15N,15NX,15J,15JX	9N,9NX,9J,9JX
	Le	
٣٠٠٠	٦٠٠٠	١٢٠٦٠
٣٦٨٠	٦٣٥٠	١٢٧٠٠
٣٣٥٠	٦٧٣٠	
٣٥٥٠	٧١٠٠	
	٧٦٢٠	
	٨٠٠٠	
	٨٥٠٠	
	٩٠٠٠	

الجدول (٢)
سماحات التصنيع للسيور حرف V الضيقة

الأبعاد بالمليمتر

الطول الفعال الاسمى Le	الحيود المسموح به للمقاطع 25JX, 25J, 15JX, 15J, 9JX, ,9J,25NX ,25N,15NX,15N,9NX, 9J,25NX,25N,15NX,15N,9NX,9N
Le ≤ ٨٠٠	± ٨
٨٠٠ < Le ≤ ١٠٠٠	± ١٠
١٠٠٠ < Le ≤ ١٢٧٠	± ١٣
١٢٧٠ < Le ≤ ١٦٠٠	± ١٦
١٦٠٠ < Le ≤ ٢٠٣٠	± ٢٠
٢٠٣٠ < Le ≤ ٢٥٤٠	± ٢٥
٢٥٤٠ < Le ≤ ٣١٨٠	± ٣٢
٣١٨٠ < Le ≤ ٤٠٦٠	± ٤٠
٤٠٦٠ < Le ≤ ٥٠٨٠	± ٥٠
٥٠٨٠ < Le ≤ ٦٣٥٠	± ٦٣
٦٣٥٠ < Le ≤ ٨٠٠٠	± ٨٠
٨٠٠٠ < Le ≤ ١٥١٦٠	± ١٠٠
١٠١٦٠ < Le	± ١٢٥

الجدول (٣)
سماحات الطول للسيور المتوافقة

الطول الفعال الاسمى	أقصى حيود مسموح به بين أطوال السيور لنفس المجموعة ذات المقاطع 25JX, 25J, 15JX, 15J, 9JX, ,9J,25NX ,25N,15NX,15N,9NX, 9N,
< Le ≤ ٨٠٠	٣
٨٠٠ < Le ≤١٢٧٠	٤
١٢٧٠ < Le ≤ ٢٠٣٠	٦
٢٠٣٠< Le ≤٢٥٥٠	٨
٣٥٥٠< Le ≤٦٠٠٠	١٠
٦٠٠٠ < Le ≤١٠١٦٠	١٤
١٠٦٠ < Le	١٨

٦- التغيرات فى المسافة المركزية

الجدول ٤ يعطى التغيرات المسموح بها فى المسافة المركزية ٠

الجدول (٤)
حدود التغير فى المسافة المركزية

الطول الفعال الأسمىle	المقاطع العرضية	
	9N,9NX,9J,9JX,15N,15J,15NX 15JX	25N,25NX,25J,25JX
	∆ E	
Le ≤١٠١٥	١٠,٢	١,٨
١٠١٥< Le ≤٢٠٣٠	١,٦	٢,٢
٢٠٣٠< Le ≤٥٠٨٠	٢	٣,٤
٥٠٨٠< Le	٢,٥	٣,٤

٧- القياس والفحص

٧/ ١ فحص طول السير :

يقاس الطول الفعال للسير بوضعه على بكرتين متماثلتين وذات محيط فعال طبقا لما هو معطى فى الجدول (٥) وذات أبعاد مطابقة للمواصفة القياسية الدولية رقم ٥٢٩٠ المذكورة فى البند (٢) وتوضع البكرتين على محاور أفقية متوازية على منضدة الاختبار يؤثر بقوة القياس لمطابقة لما هو معطى فى الجدول (٥) على البكرة المتحركة تدار البكرتين من لفة إلى ثلاث لفات لضبط وضع السير على مجرى البكرتين وتقاس المسافة بين محورى البكرتين ويحسب الطول الفعال للسير من المعادلة التالية :

$$Le = E_{max} + E_{min} + Ce$$

حيث :

E : المسافة بين محورى البكرتين بالمليمترات ٠

Ce : المحيط الفعال لبكرة القياس بالمليمترات ٠

الجدول (٥)

خواص القياس

مقطع	المحيط الفعال لبكرة القياس (مم)	القوة المطبقة للقياس (لكل سير) نيوتن
9JX ، 9NX ، 9J ، 9N	٣٠٠	٤٤٥
15JX ,15NX,15J, 15N	٦٠٠	١٠٠٠
25JX، 25NX ، 25J ، 25N	١٠٠٠	٢٢٢٥

٧/ ٢ فحص التغير فى المسافة المركزية :

يفحص التغير فى المسافة المركزية طبقاً للطريقة المذكورة فى المواصفة القياسية الدولية رقم ٩٦٠٨ المذكورة فى البند (٢) ٠

٨- التسمية

تسمى الابعاد للسيور حرف V الضيقة كما يلى :

- المقطع (أنظر البند (١)) ٠
- الطول الفعال المناسب (أنظر الجدول ١) ٠

مثال :

سير ذو مقطع 9N (مفرد) أو 9J (مترابط) والطول الفعال له ١٦٠٠ مم يسمى كما يلى :

9N 1600

9J 1600

٩- البيانات

تكتب البيانات على الوجه الغير عامل للسير بطريقة واضحة ويصعب إزالتها وتشمل البيانات المذكورة فى الجزء الثالث لهذه المواصفة .

١٠- المصطلحات الفنية

تسمية .... Designation
سماحات .... Tolerances
سير مفرد .... Single belt
سيرمترابط .... Joined belt
سير حرف V ضيق .... Norrow V – belt
سير متوافق .... Belt matching

١١- المراجع

المواصفة القياسية الدولية رقم ٢٠٠٣/٨٤١٩

ISO 8419/2003
Belt drives – Narrow V-belts – Sections 9N/J, 15N /J and 25N /J (length in the effective system) .

الجهات التى اشتركت فى وضع هذه المواصفة

قام بإعداد هذه المواصفة اللجنة الفنية رقم (٢ / ٦) والخاصة بالمطاط والتى يضم تشكيلها الجهات التالية :

المركز القومى للبحوث .
كلية الهندسة – جامعة عين شمس .
شركة النصر لمنتجات الكاوتشوك .
الهيئة العامة للرقابة على الصادرات والواردات .
مصلحة الكيمياء .
مصلحة الرقابة الصناعية .
الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة .

[الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة]

١- أنشئت الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسى عام ١٩٥٧ بالقرار الجمهورى رقم ٢٩ لسنة ١٩٥٧ الذى نص على اعتبارها المرجع القومى المعتمد للشئون التوحيد القياسى ونص القانون رقم ٢ لسنة ١٩٥٧ على أن المواصفة لا تعتبر قياسية إلا بعد اعتمادها من الهيئة.

٢- فى عام ١٩٧٩ صدر القرار الجمهورى رقم ٣٩٢ لسنة ١٩٧٩ الذى قرر ضم مركز ضبط الجودة إلى الهيئة، وإعادة تسميتها بالهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسى وجودة الإنتاج، وفقاً لهذا القرار فإن الهيئة تختص بالآتى :

- إعداد وإصدار المواصفات القياسية للخامات والمنتجات والخامات والأجهزة ونظم الإدارة والتوثيق والمعلومات ومتطلبات الأمن والسلامة وفترات العلاجية وأجهزة القياس.
- التفتيش الفنى والاختبار والرقابة وسحب العينات وإصدار شهادات المطابقة للمواصفات المعتمدة وشهادات المعايرة لأجهزة القياس.
- الترخيص بمنح علامة الجودة للمنتجات الصناعية وعلامات وشهادات الجودة والمطابقة المنتجات للمواصفات القياسية.
- تقديم المشورة الفنية وخدمات التدريب فى مجالات المواصفات والجودة القياس والمعايرة والاختبار والمعلومات لجميع الأطراف المعنية.
- تمثيل مصر فى أنشطة المنظمات الدولية والإقليمية العامة فى مجالات المواصفات والجودة والاختبار والمعايرة.

تقوم الهيئة بتنفيذ متطلبات واشتراطات اتفاقية العوائق الفنية على التجارة لمنظمة التجارة العالمية حيث أن الهيئة هى نقطة الاستعلام المصرية للإمداد بالمعلومات والوثائق فى مجال المواصفات وتقييم المطابقة.

٣- يدير الهيئة مجلس إدارة برئاسة وكيل أول الوزارة رئيس الهيئة، ويضم المجلس فى عضوية ممثلين عن مختلف الجهات المعنية للتوحيد القياسى وجودة الإنتاج والاختبار والمعايرة فى مصر بالإضافة إلى عدد من الأكاديميين والعلميين والخبراء والقانونيين ورجال الإعلام.

٤- يتم إعداد المواصفات القياسية من خلال لجان فنية يربو عددها على مائة لجنة يشارك فيها خبراء طبقاً للمعايير الدولية ومتخصصون من جميع الجهات المعنية ويقوم بالأمانة الفنية لها أعضاء من العاملين بالهيئة.

٥- يتم توزيع مشاريع المواصفات على قاعدة عريضة من الجهات المعنية والبلاد العربية لإبداء الملاحظات خلال فترة ستين يوماً كما تعرض هذه المشاريع على لجنة الصياغة ولجان عامة للمراجعة قبل العرض على مجلس الإدارة.

٦- تتبع الهيئة نظام الترخيص للمصانع باستخدام علامات الجودة على السلع والمنتجات المطابقة للمواصفات المصرية وذلك حماية المستهلكين وخدمة للصانعين لرفع جودة منتجاتهم. ويوجد بالهيئة مجموعة كبيرة من المعامل الحديثة لاختبار المنتجات الكيمائية ومواد البناء والتشييد والمنتجات الهندسية والغذائية ومنتجات الغزل والنسيج بالإضافة إلى معامل للقياس والمعايرة الميكانيكية والكهربائية والفيزيائية.

٧- يتوفر بالهيئة وحدة لحماية المستهلك لتتلقى شكواهم وتعمل على حلها وقد لاقت أعمال الوحدة نجاحاً كبيراً.

٨- يتوفر بالهيئة المكتبة الوحيدة فى مصر المتخصصة فى المواصفات القياسية تحتوى على أكثر من ١٣٠ ألف مواصفة دولية وأجنبية وإقليمية وعربية ومصرية.

EGYPTIAN STANDARDS

ES

ES: 789-2/ 2005

ISO : 8419/2003

ENDLESS V-BELTS FOR MACHINES

PART : 2

NARROW V-BELTS OF SECTIONS 9N/J,15N/J,25N/J(LENGTHS IN THE EFFECTIVE SYSTEM)

ICS : 21. 220

Arab Republic of Egypt
Egyptian Organization for Standardization and Quality